



## 魚介類の衛生管理

気温、湿度が高くなり、食中毒が発生しやすい環境になっています。また、近年の食中毒発生件数第1位の病原物質は、魚介類に寄生するアニサキス(寄生虫)です。魚介類が原因で発生する食中毒は、主に寄生虫によるものですが、他にヒスタミンや細菌性食中毒、貝毒等があり、魚介類の取り扱い様々に注意が必要です。



### ■ 魚介類が原因となる主な食中毒

原因	特 徴
<b>アニサキス</b>  年間で毎年400件程度発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アニサキス幼虫は長さ2~3cm、幅0.5~1mm位の白く太い糸のような形状で、主に内臓に寄生している。寄生している魚介類が死亡し、時間が経過すると内臓から筋肉に移動する</li> <li>・アニサキス幼虫は、サバ、アジ、サンマ、カツオ、イワシ、サケ、イカ等多くの魚介類に寄生している</li> <li>・アニサキス幼虫が寄生している生鮮魚介類を生(不十分な冷凍又は加熱のものを含む)で食べることで、アニサキス幼虫が胃壁や腸壁に刺さり、食後数時間から十数時間後に、みぞおちの激しい痛み、吐き気、嘔吐等の症状が現れる</li> <li>・その他、アニサキスが抗原となりじんましんや<b>アナフィラキシーなどのアレルギー症状を示す場合がある</b></li> </ul> *アニサキスの他、ヒラメの筋肉に寄生するクドアは、小さく肉眼では確認出来ません

<b>ヒスタミン</b>  保管方法は後述	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒスタミンが高濃度に蓄積された食品(特に魚類やその加工品)を食べることにより発症するアレルギー様の食中毒</li> <li>・ヒスチジン(アミノ酸の一種)を多く含むマグロ、カツオ、サバ、イワシ、サンマ等の赤身魚及びその加工品を常温に放置する等不適切な管理をすることでヒスタミンが生成される</li> <li>・<b>外見の変化や腐敗臭などが無いことも特徴の1つ</b></li> <li>・食べた直後から1時間以内に顔面、特に口の周りや耳たぶが紅潮し頭痛、じんましん、発熱などが生じる</li> <li>・<b>重症の場合は呼吸困難や意識不明になることもあるが死亡事例はない</b></li> <li>・<b>ヒスタミンが大量に生成されていると食べた時に舌がピリピリと刺激を感じることがある</b></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; text-align: center;">   <small>もともと赤身等の魚にはアミノ酸の一種である『ヒスチジン』を多く含み、海水中に存在する『ヒスタミン産生菌』が魚類に付着する</small> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; text-align: center;">   <small>不適切な温度また長期保管によりヒスタミン産生菌が増殖</small> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; text-align: center;">   <small>ヒスチジンから、ヒスタミン産生菌の酵素の働きにより『ヒスタミン』が生成・蓄積される</small> </div> </div>
--	--

<b>腸炎ビブリオ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食中毒の発生は、夏場に多いのが特徴(海水温が15℃以上になると活発に活動する)ですが近年では冬場(温かい海域で獲れた水産物が流通されているため)も食中毒がみられる</li> <li>・症状は激しい腹痛、下痢、嘔吐、発熱</li> <li>・致死率は低いが、まれに高齢者が脱水症状や敗血症によって死亡する事例あり</li> <li>・<b>真水(水道水)に弱く増殖できない(増殖には塩分が必要)</b> → 発育塩分濃度1~8%</li> <li>・<b>4℃以下ではほとんど増殖しない</b> → 発育温度10~42℃</li> <li>・他の食中毒菌の<b>2倍以上の速さで増殖</b>する</li> <li>・熱に弱く通常の加熱調理(60℃10分間以上)で死滅</li> </ul>
---------------	---

<b>貝毒</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貝毒は主に二枚貝(ホタテ、アサリ、カキ等)が、毒をもった植物プランクトンを餌として食べることにより体内(特に中腸腺)に毒を蓄積させる</li> <li>・毒素が蓄積した貝類を人が食べると、<b>下痢やまひといった症状</b>を引き起こすことがある</li> <li>・これらの毒成分は、<b>熱に強く、加熱調理しても毒性は弱くならない</b></li> <li>・<b>まひ性貝毒</b>:唇や顔面、四肢末端のしびれ感、めまい、頭痛、吐き気など、場合によっては死亡することがある</li> <li>・<b>下痢性貝毒</b>:下痢、吐き気、嘔吐、腹痛など、死亡例はない</li> </ul>
-----------	---

# ■魚介類取り扱いポイント

## ①受入れ・保管

- 魚介類の仕入れは、正規ルートで信頼できる事業者から鮮度の良い魚介類を仕入れる
  - \* 必要に応じて定期的に微生物検査や理化学検査の証明書を取り寄せ、食品の安全性を確認する
- 魚介類の受入れ時には、安全な状態で到着したか品質(鮮度)、保冷状態(品温、冷凍状態等)、容器包装状態、異物の有無(有毒魚、虫、釣り針等の金属片)、各種情報(名称、産地、解凍の有無、天然・養殖等)等を伝票や目視で確認する
- 二枚貝(ホタテ、アサリ、カキ等)は、定期的に貝毒の検査を行っている。海域ごとに実施し、規制値を超過する毒量が検出された場合は、出荷が規制されるので仕入れに注意が必要
  - \* 貝毒により出荷が規制されている海域は、各自治体のHPで公表しています
- 魚介類は受入後、速やかに冷蔵庫(可能な限り4℃以下)又は冷凍庫(-18℃以下)で保管する
  - \* ヒスタミン産生菌の至適温度は20℃前後のため夏場は特に注意が必要
- 生食用魚介類と加熱用魚介類、その他食材が混在しないように分けして保管する
- 庫内の食品は先入・先出を基本に、表示期限も定期的に確認し、期限内に使用する
- 魚介類の入った発泡スチロールの外側は汚染されているので、冷蔵庫内に持ち込まない



## ②下処理・洗浄

- 下処理した魚介類は、流水(水道水)で十分に洗浄し、付着している汚れや有害な物質(腸炎ビブリオ等)を除去する。特に、体表、エラ、内臓等は念入りに洗浄する
- アニサキスは、鮮魚の内臓や内臓周辺に寄生している場合があるため、目視で良く確認し取り除く
- 鮮魚を下処理する時、交差汚染・二次汚染に注意する
  - \* まな板・包丁等の器具は、鮮魚の下処理用と生食用等目的に応じて使い分ける
  - \* 器具類は使用の都度十分に洗浄し、使用後は洗浄・消毒後、十分に乾燥させる
  - \* 廃棄物(魚の皮、頭、内臓物等)は蓋付きゴミ箱に廃棄するなど、他の食品に汚染させない
  - \* 下処理用と生食用の作業台を別々に用意出来ない場合は、使用の都度十分に洗浄・消毒する



## ③加工・調理・盛り付け

- 生食用切り身を刺身や寿司に調理する場合は、アニサキスを目視で良く確認し取り除く
- 生食用の加工・調理品は、短時間でも冷蔵庫に保管する等、低温管理を徹底する
- 冷凍品の解凍は、冷蔵庫内又は流水解凍を行い、冷蔵庫内ではドリップによる二次汚染に注意する
- 加熱調理は、中心部まで十分に加熱する
  - \* 腸炎ビブリオは60℃10分以上。アニサキスは70℃以上、又は60℃1分以上。ヒラメに寄生するクドアは75℃5分以上必要
  - \* 一度生成されたヒスタミン、貝毒は加熱調理では分解されず残るので予防出来ません
- 盛り付けをする場合は、下処理とは別の場所で行い、作業台は整理整頓し、不要なものは置かない

## ④提供・販売

- 魚介類の内臓を生で提供しない
- 冷蔵庫から取り出した食品(商品)は直ぐ提供(販売)する
- 不適切な温度管理で鮮度が落ちた赤身魚(マグロ、カツオ、サバ、サンマ等)は、ヒスタミンの生成の可能性があり、一度生成されたヒスタミンは加熱調理しても分解されないため、提供(販売)しない
- 魚介類の販売に於いて、消費者に分かりやすいように、ポップ等に「加熱用」「生食用」と表示の明記を推奨。また、生食用にはアニサキスの注意喚起も推奨

## ⑤その他対策

- 寄生虫は凍結すると死滅します。アニサキスは、-20℃で24時間以上(中心部まで)、クドアは、-20℃で4時間以上(中心部まで)の凍結が必要
- 貝毒は、二枚貝の中腸腺に高濃度に蓄積しているため、二枚貝を喫食する際は中腸腺を除去する等の対策が必要

### 【 参考 】 アニサキス注意喚起の文

#### 「アニサキス」にご注意ください

生鮮には、寄生虫のアニサキスが付いている場合がございます。(イカ、イワシ、サバ、サンマ、タラ、サケ、カツオなど) 当店では加工時の目視点検を実施していますが、お客様自身の点検もよろしくお願ひします。お気づきの際は売り場係員までお申し出ください。

店長

お問い合わせ先 ⇒

ご質問等ございましたら  
お気軽にお問い合わせ下さい

株式会社エンバイロサービス  
〒060-0005 札幌市中央区北5条西12丁目2  
ベルックス北5ビルA館2階  
TEL: 011-242-8288